

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
 Должность: Проректор по образовательной деятельности  
 Дата подписания: 06.09.2023 09:01:01  
 Уникальный программный ключ:  
 43ba42f5deae4116bbfcb9af98e39108031227e81add207bbe4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «Омский государственный аграрный университет  
 имени П.А.Столыпина»**

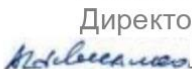
**Университетский колледж агробизнеса**

**ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные  
 системы и программирование**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ППССЗ  
 Е.Ю. Комиссарова  
 22 апреля 2022 г.

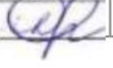
**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
 А.П. Шевченко  
 22 апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

**Очная форма обучения**

|                                                      |                                                                                       |                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение | Инженерное отделение                                                                  |                  |
| Выпускающее подразделение ППССЗ                      | Инженерное отделение                                                                  |                  |
| Разработчики РПУД (внутренние и внешние):            |                                                                                       |                  |
| Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины      |  | Е.Ю. Комиссарова |
| Внутренние эксперты:                                 |                                                                                       |                  |
| Председатель ПЦМК                                    |   | Е.И. Терещенко   |
| Заведующий выпускающим инженерным отделением         |  | О.В. Булавко     |
| Заместитель директора по учебной работе              |  | М.В. Иваницкая   |
| Заведующая методическим отделом                      |   | Г.А. Горелкина   |
| Директор НСХБ                                        |  | И.М. Демчукова   |
| <b>Омск 2022</b>                                     |                                                                                       |                  |

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате производственной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности **«Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

#### 1.1.1 Перечень общих компетенций

| Код         | Наименование общих компетенций                                                                                                                               |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 1</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            |
| <b>ОК 2</b> | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| <b>ОК 4</b> | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код            | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД.1</b>    | <b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>                     |
| <b>ПК 1.1.</b> | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.    |
| <b>ПК 1.2.</b> | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.                        |
| <b>ПК 1.3.</b> | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| <b>ПК 1.4</b>  | Выполнять тестирование программных модулей.                                                    |
| <b>ПК 1.5</b>  | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.                                      |
| <b>ПК 1.6</b>  | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.                          |

#### 1.1.3. В результате освоения производственной практики обучающийся должен:

|       |                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь | Владеть приемами геометрических измерений, читать информацию, представленную в виде таблиц, графиков, схем. |
|       | Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин.                         |
|       | Выполнять действия над комплексными числами.                                                                |
|       | Производить операции над матрицами и определителями. Решать системы линейных уравнений различными методами. |
|       | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                 |

|                  |                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;                              |
|                  | создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;                                               |
|                  | осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;                            |
|                  | выполнять отладку программы на уровне модуля                                                                        |
|                  | Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения |
|                  | Применять методы, средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода                                  |
|                  | оформлять документацию на программные средства                                                                      |
| Владеть навыками | Разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования.    |
|                  | Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.                              |
|                  | Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;                                      |
|                  | Использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта.                                 |
|                  | Анализа алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств.                                             |
|                  | Разработки мобильных приложений                                                                                     |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение программы производственной практики – 144 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Название этапа практики | Содержание выполняемых работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, акад.ч ас. | Код ПК, ОК                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| 1                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                 | 4                                   |
| Организационный этап    | Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации. Получение и обсуждение задания на практику.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                 | ОК 1,ОК 2,ОК 4                      |
| Основной этап           | <p>Выполнение работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов.</li> <li>- Применение стандартных алгоритмов в соответствующих областях.</li> <li>- Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями).</li> <li>- Наличие соответствия результатов выполнения ожидаемым значениям.</li> <li>- Установление соответствия разработанных тестов используемой методике тестирования.</li> <li>- Выбор платформы разработки для среды выполнения.</li> <li>- Создание программного кода в соответствии с техническим заданием.</li> <li>- Тестирование приложений с использованием эмулятора.</li> </ul> | 128               | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1. - ПК 1.6. |
| Заключительный этап     | <p><i>Оформление отчета:</i></p> <p>оформление введения; оформление основной части; оформление заключения; оформление списка использованных источников и приложений; оформление отчета и приложений; защита отчета</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12                | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1. - ПК 1.6. |
| Всего:                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 144               |                                     |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лабораторные помещения компьютерных систем; программного обеспечения для компьютерных систем; информационных технологий в образовательной деятельности, оснащенные в соответствии с ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оснащенные базы практики в соответствии с ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

Печатных изданий нет.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987869>. — Режим доступа: по подписке.

2. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094>. — Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Брежнев, Р. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Р. В. Брежнев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-7638-4416-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819341>. — Режим доступа: по подписке.

2. Воройский, Ф. С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах) / Воройский Ф. С. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 760 с. - ISBN 978-5-9221-0426-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922104265.html>. - Режим доступа : по подписке.

3. Информационные технологии и вычислительные системы: научный журнал. - Москва : Российская академия наук. - Выходит ежеквартально. — ISSN 2071-8632. — Текст : непосредственный.

Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал.  
- Москва : Новые технологии, 1995 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN 1684-6400. – Текст :  
непосредственный.

4. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал /  
Научно исследовательский институт Центрпрограммсистем – Тверь, 2020. – ISSN 0236-  
235X. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com>. – Режим доступа: по подписке.

5. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных  
технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ, с изменениями и  
дополнениями: принят Государственной Думой 8 июля 2006 года. – Текст : электронный //  
Консультант плюс : справочная правовая система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. экрана

6. Справочная правовая система КонсультантПлюс.

7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

8. Электронно-библиотечная система «Znanium.com».

9. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа  
(«Консультант студента»).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                                                                               | Критерии оценки                                                                                                                                    | Методы оценки                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                            | – основные этапы разработки программного обеспечения;<br>– основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; | - решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации. |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | – способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов                                        | - решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации. |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               | – уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                | - решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации. |
| ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.                                                                 | – основные этапы разработки программного обеспечения;<br>– основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; | - решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации. |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.                        | – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;                                                                      | - решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации. |
| ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. | – способы оптимизации и приемы рефакторинга;<br>– основные принципы отладки и тестирования программных продуктов                                               | - решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации. |
| Пк 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.                                                    | – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;        | решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации.   |
| ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.                                      | – уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;<br>– оформлять документацию на программные средства                                             | решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации.   |
| ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.                          | – осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; | решение и проверка ситуационных задач,<br>- наблюдение и экспертная оценка преподавателя;<br>- анализ отчетной документации.   |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет  
имени П.А. Столыпина»**

**Университетский колледж агробизнеса  
09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной практике  
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)**

|                                                         |                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------|
| Обеспечивающее преподавание дисциплины<br>подразделение | Инженерное отделение |
| Разработчик:                                            |                      |
| Преподаватель                                           | Е.Ю. Комиссарова     |
| Омск<br>2022                                            |                      |

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ  
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ,  
НАВЫКОВ
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПП.01.01 Производственная практика.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы ПП.01.01 Производственная практика.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

## II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

| Результаты обучения                                                                                              | Показатели оценки образовательных результатов                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Навыки:</b>                                                                                                   |                                                                                                                                               |
| Разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования. | Обучающийся владеет навыками разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования. |
| Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.                           | Обучающийся владеет навыками разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля                            |
| Использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;                                   | Обучающийся владеет навыками использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;                                   |
| Использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта.                              | Обучающийся владеет навыками использования инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта.                              |
| Анализа алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств.                                          | Обучающийся владеет навыками анализа алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств.                                          |
| Разработки мобильных приложений                                                                                  | Обучающийся владеет навыками разработки мобильных приложений.                                                                                 |
| <b>Умения:</b>                                                                                                   |                                                                                                                                               |
| Владеть приемами геометрических измерений, читать информацию, представленную в виде таблиц, графиков, схем.      | Обучающийся умеет владеть приемами геометрических измерений, читать информацию, представленную в виде таблиц, графиков, схем                  |
| Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин.                              | Обучающийся умеет роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин.                                         |
| Выполнять действия над комплексными числами.                                                                     | Обучающийся умеет выполнять действия над комплексными числами.                                                                                |
| Производить операции над матрицами и определителями. Решать системы линейных уравнений различными методами.      | Обучающийся умеет производить операции над матрицами и определителями. решать системы линейных уравнений различными методами                  |
| осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;                           | Обучающийся умеет осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней                                       |
| создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;                                            | Обучающийся умеет создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль                                                        |
| осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;                         | Обучающийся умеет осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования                                     |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| выполнять отладку программы на уровне модуля                                                                        | Обучающийся умеет выполнять отладку программы на уровне модуля                                                                        |
| Разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения | Обучающийся умеет разрабатывать и оформлять контрольные примеры для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения |
| Применять методы, средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода                                  | Обучающийся умеет применять методы, средства рефакторинга, оптимизации и инспекции программного кода                                  |
| оформлять документацию на программные средства                                                                      | Обучающийся умеет оформлять документацию на программные средства                                                                      |

### III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

| Содержание курса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Форма контроля                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Текущий контроль</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |
| <b>Раздел 1. Организационный этап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                   |
| Прохождение вводного инструктажа. Получение и обсуждение задания на практику.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Проверка отчета по учебной практике                                                                                               |
| <p>Выполнение работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов.</li> <li>- Применение стандартных алгоритмов в соответствующих областях.</li> <li>- Создание программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями).</li> <li>- Наличие соответствия результатов выполнения ожидаемым значениям.</li> <li>- Установление соответствия разработанных тестов используемой методике тестирования.</li> <li>- Выбор платформы разработки для среды выполнения.</li> <li>- Создание программного кода в соответствии с техническим заданием.</li> <li>- Тестирование приложений с использованием эмулятора.</li> </ul> | наблюдение и оценка в процессе практики;<br>анализ отчетной документации;<br>экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий. |
| <b>Раздел 3. Заключительный этап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
| Оформление введения. Оформление основной части. Оформление заключения. Оформление списка использованных источников и приложений. Оформление отчета и приложений. Прохождение собеседования (зачет)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Проверка отчета по учебной практике, защита отчета                                                                                |
| <b>Промежуточный контроль</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                   |
| <b>Зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Проверка отчета по учебной практике, защита отчета                                                                                |

## IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических заданий.

1. Составление и анализ технического задания. Подробный разбор всех пунктов на примере «Требования к программе или программному изделию». Проведение анализа требований, и возможности их тестирования.
2. Анализ части программного кода на наличие дублирующих команд.

Написать программу расчета длины отрезка по 2 точкам (x, y). Необходимо 2 раза опросить пользователя (сначала запросить координаты первой точки, потом второй). Выражение для расчета длины отрезка на данном этапе приводится в задании, т.к. выражения будут подробнее рассматриваться в следующих работах:  $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ . Где  $x_1, y_1, x_2, y_2$  – координаты 1 и 2 точки соответственно. sqrt – функция взятия квадратного корня числа из библиотеки «math.h»

2. Написать программу анкетирования пользователя. Необходимо запросить следующие данные и именно в таком порядке: фамилия; имя; отчество; одним запросом: день, месяц, год рождения. Далее необходимо вывести информацию в соответствии с приведенным шаблоном:

ФИО: фамилия имя отчество

Data: год\_рождения.месяц.день

### 4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Зачет проводится по завершении производственной практики.

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется по результатам сдачи отчета по практике и его защиты с учетом текущего контроля успеваемости при выполнении всех видов текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие виды работ, предусмотренные рабочей программой; пропустившие более 50% часов производственной практики без уважительной причины, не допускаются к зачету.

Промежуточная аттестация таких лиц проводится только после прохождения ими всех видов текущего контроля.

## V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Уровень сформированности компетенций | Оценка              | Критерии оценивания защиты отчета                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                     | прочие виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Высокий                              | Отлично             | Обучающийся глубоко и прочно освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения. |
| Повышенный                           | Хорошо              | Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.                                                              |
| Базовый                              | Удовлетворительно   | Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.                     |
| Не сформирована                      | Неудовлетворительно | Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.                                                     |

### Критерии оценки отчета по практике:

|                   |                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично           | отчет собран в полном объеме; структурирован; содержание задания раскрыто полностью; оформление соответствует предъявляемым требованиям; сроки сдачи отчета не нарушены. |
| Хорошо            | отчет собран в полном объеме; оформление имеет несущественные недочеты; содержание задания раскрыто полностью; сроки сдачи отчета не нарушены.                           |
| Удовлетворительно | отчет собран в полном объеме; оформление нарушает требования;                                                                                                            |

|                     |                                                                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | содержание задания раскрыто не полностью; сроки сдачи отчета нарушены.                                                                                   |
| Неудовлетворительно | отчет собран не в полном объеме; оформление выполнено с существенным нарушением требований; содержание задания не раскрыто; сроки сдачи отчета нарушены. |

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**Рабочей программы практики**  
**ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)**  
**в составе ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование**

|                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1) Рассмотрена и одобрена:</b>                                                                                                                                                                                         |
| а) На заседании предметно цикловой методической комиссии<br>протокол № 10 от 14.06.2022 г.<br><br>Председатель ПЦМК  Е. И. Терещенко     |
| б) На заседании методического совета колледжа<br>протокол № 8 от 16.06.2022 г.<br><br>Председатель методической комиссии  М.В. Иваницкая |
| <b>2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом</b>                                                                                                                                                                        |
| а) должность, Ф.И.О., место работы: преподаватель высшей квалификационной категории,<br>Абдуллаева Л.А., БПОУ ОО «Сибирский профессиональный колледж»                                                                     |

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе практики**  
**ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)**  
**в составе ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование**  
**Ведомость изменений**

| Срок, с которого вводятся изменения | Номер и наименование раздела программы. Причина внесения изменений. Основное содержание изменения и /или дополнения | Инициатор изменения | Отметка об утверждении/ согласовании изменений |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
|                                     |                                                                                                                     |                     |                                                |
|                                     |                                                                                                                     |                     |                                                |
|                                     |                                                                                                                     |                     |                                                |
|                                     |                                                                                                                     |                     |                                                |
|                                     |                                                                                                                     |                     |                                                |
|                                     |                                                                                                                     |                     |                                                |